



KLUCZYK ZBLIŻENIOWY (Fobik)

Kluczuki samochodu są kuczykami typu zbliżeniowego (Fobik). Dostępne są następujące wersje:

Wersja Premium



Wersja standardowa



Każdy samochód posiada dwa kluczyki zbliżeniowe, ale moduł RFHM może rozpoznać maksymalnie 8 kluczyków z pilotem.



Kluczyk mechaniczny

Poza odblokowaniem/zablokowaniem drzwi przez kluczyk zbliżeniowy można również odblokować/zablokować drzwi kierowcy poprzez włożenie kluczyka mechanicznego do zamka w drzwiach kierowcy.

Kluczyk mechaniczny jest umieszczony wewnątrz kluczyka zbliżeniowego. Aby go wyjąć, należy:

- Naciskając i przytrzymując w punktach pokazanych na rysunku, wysunąć obudowę w dół i wyjąć kluczyk mechaniczny 1 z jego gniazda.



Wymiana baterii w kluczyku elektronicznym

Aby wymienić baterię, należy wyjąć kluczyk mechaniczny i wyjąć zaślepkę baterii, przekręcając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



1. Akumulator

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.



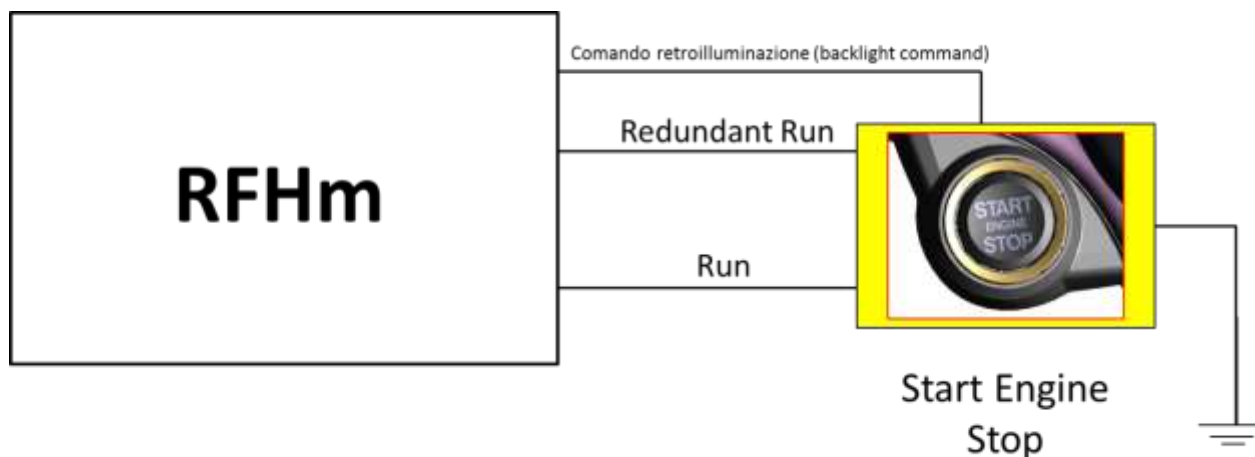
FUNKCJA KEYLESS GO (ROZRUCH BEZKLUCZYKOWY)

Funkcja Keyless Go umożliwia rozruch silnika bez konieczności użycia kluczyka mechanicznego wkładanego do wyłącznika zapłonu. Samochód ten nie posiada klasycznego wyłącznika zapłonu. Funkcję wyłącznika pełni przycisk „Start/Stop Engine” znajdujący się na kierownicy.

Aby silnik się uruchomił, w samochodzie musi znajdować się przynajmniej jeden właściwy klucz zbliżeniowy, który moduł RFHm będzie mógł rozpoznać dzięki antenom obwodowym. Funkcja Keyless Go występuje zawsze niezależnie od funkcji Passive Entry

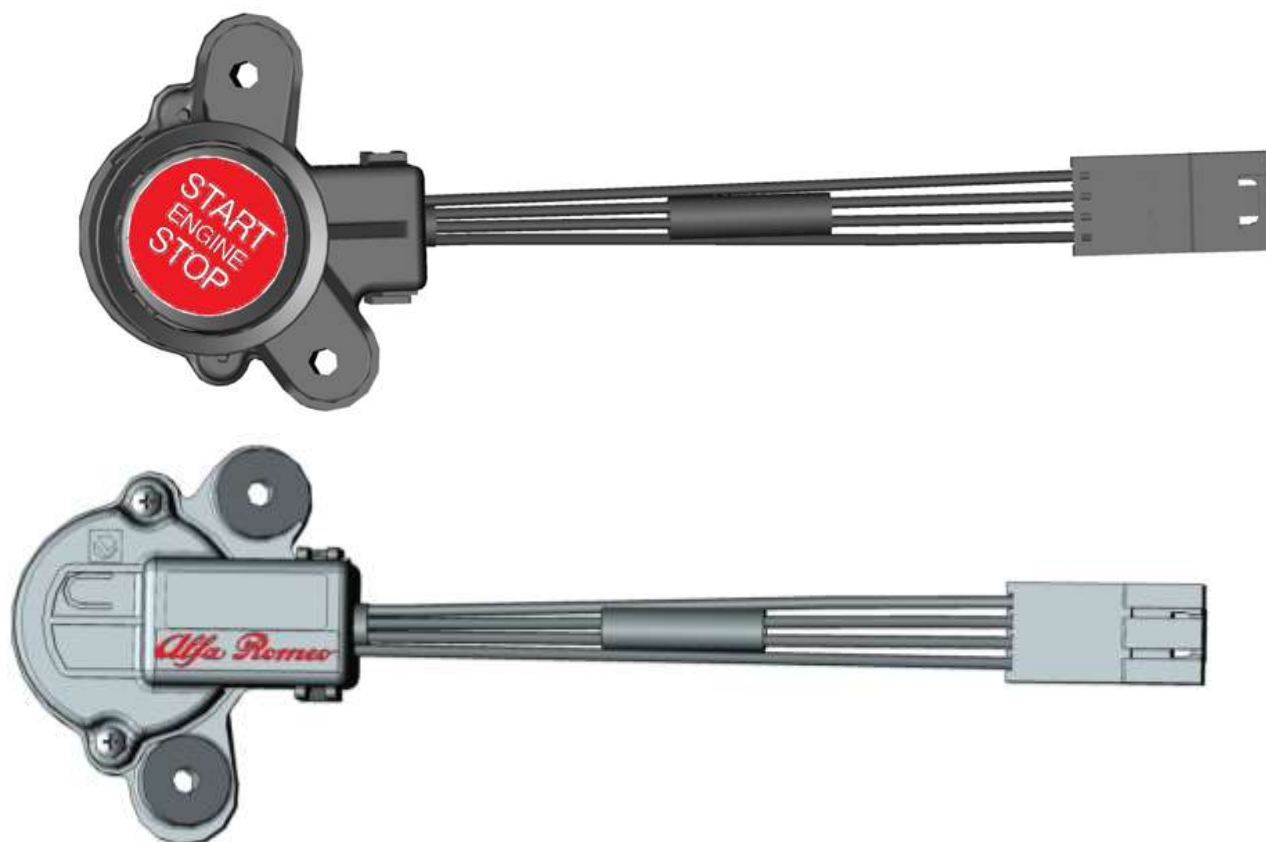


Przycisk „Start/Stop Engine” jest elektrycznie podłączony do modułu RFHm. Sygnał o „stanie przycisku” jest otrzymywany od modułu RFHm poprzez dwa przewody, przez które przekazywane są sygnały napięcia typu analogowego.





Ze względów bezpieczeństwa te dwa przewody tworzą redundancję sygnału. Gdyby w jednym z tych dwóch przewodów wytworzyłby się obwód otwarty, moduł RFHm nadal będzie otrzymywał sygnał z innego przewodu, jeszcze w dobrym stanie. Przycisk „Start engine Stop” jest umocowany do kierownicy za pomocą dwóch śrub.

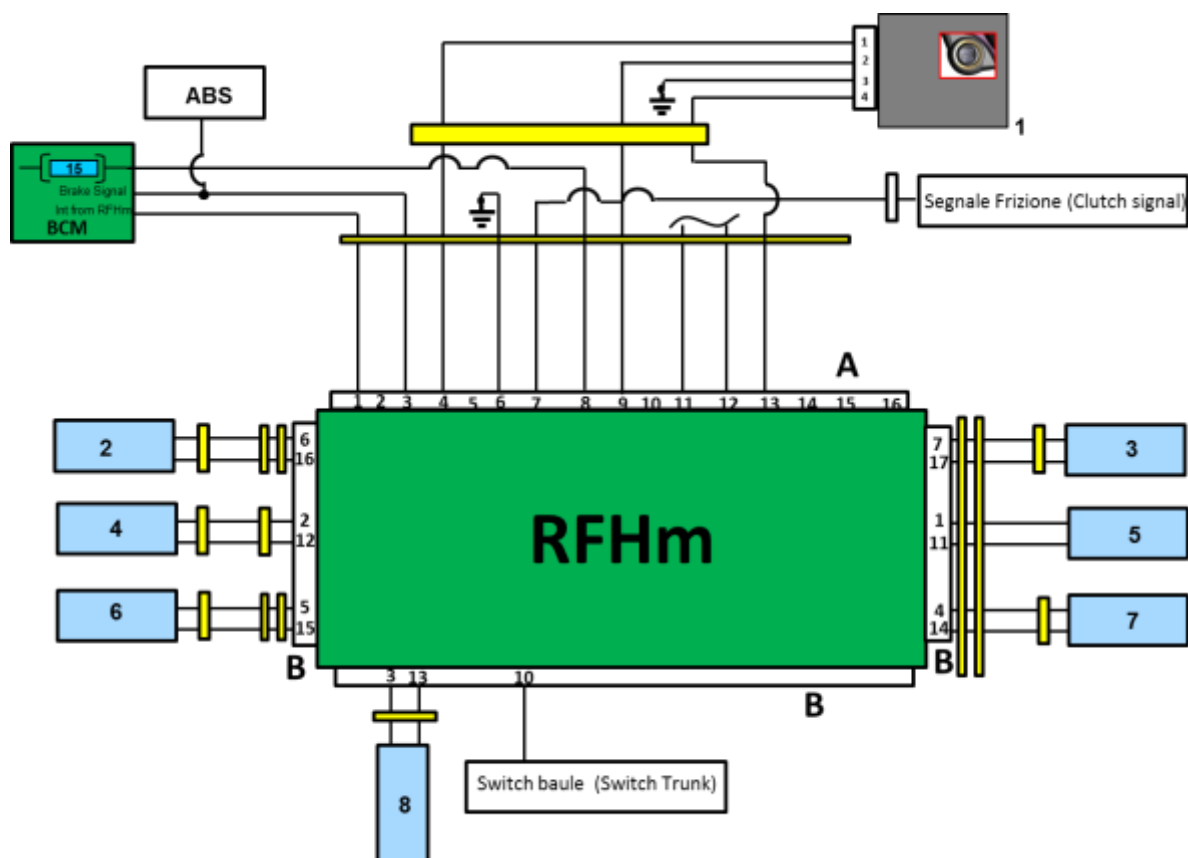


Styki wyjściowe przycisku uruchamiania.

1	Sterowanie podświetleniem przez BCM
2	Sygnał Engine Start 1 (linia A)
3	Masa
4	Sygnał Engine Start 2 (linia B)



Schemat elektryczny systemów Passive Entry i Keyless Go.



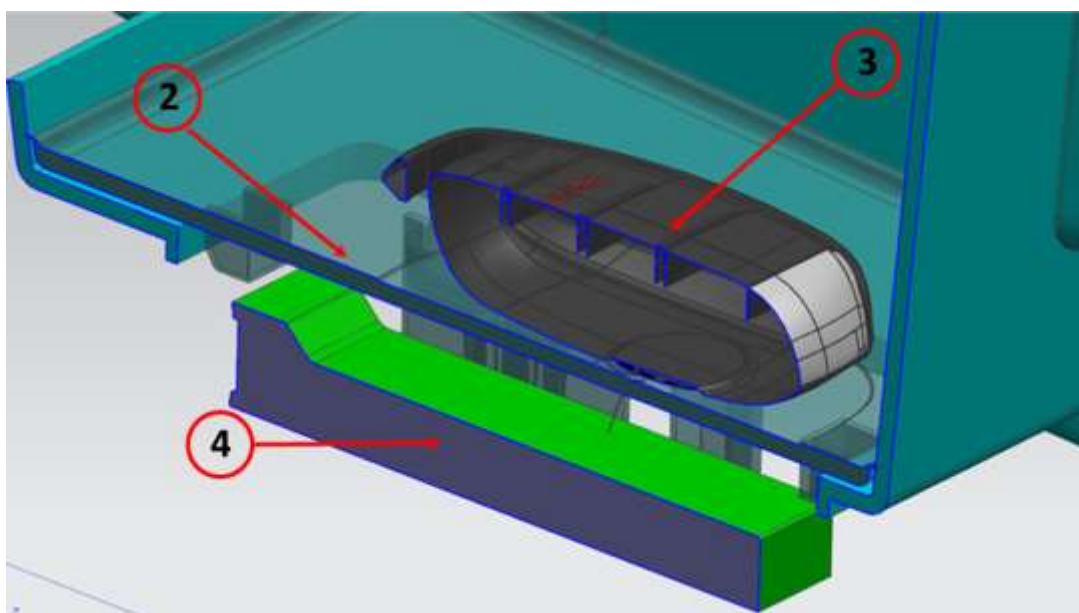
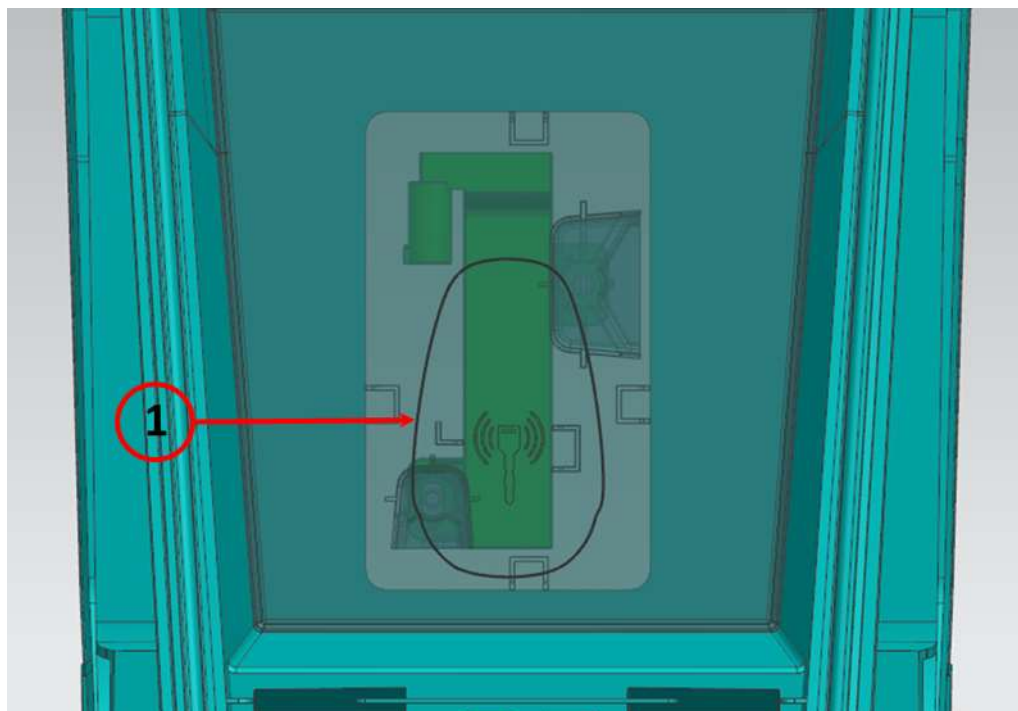
Legenda

- 1 – Przycisk „Start engine Stop”
- 2 – Klamka przednia lewa
- 3 – Klamka przednia prawa
- 4 – Antena w komorze bagażnika
- 5 – Antena w zderzaku tylnym
- 6 – Antena w lewych tylnych drzwiach
- 7 – Antena w prawych tylnych drzwiach
- 8 – Antena na tunelu



Gdyby bateria kluczyka zbliżeniowego rozładowała się lub gdyby poziom naładowania jej byłby zbyt niski, aby umożliwić identyfikację kluczyka zbliżeniowego przez moduł RFHm, istnieje procedura awaryjna, która umożliwia prawidłowy rozruch samochodu. Procedura ta przewiduje zbliżenie kluczyka zbliżeniowego do anteny umieszczonej na tunelu środkowym.

Aby zbliżyć kluczyk zbliżeniowy do tej anteny, wystarczy otworzyć schowek umieszczony w podłokietniku. Na dolnej płaszczyźnie schowka znajduje się wytłoczenie w kształcie kluczyka zbliżeniowego. Aby umożliwić antenie wychwycenie sygnału z transpondera kluczyka zbliżeniowego, użytkownik samochodu musi umieścić kluczyk zbliżeniowy w tym wytłoczeniu i nacisnąć przycisk uruchamiania Start engine Stop.



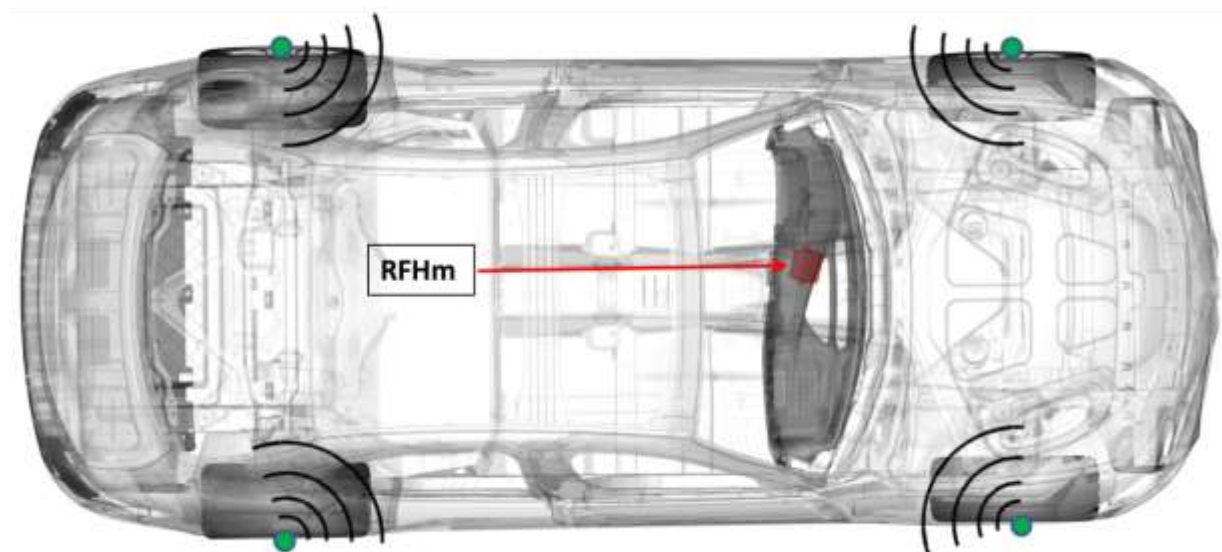
Legenda:

- 1 – Wytłoczenie w płaszczyźnie schowka
- 2 – Widok trójwymiarowy wytłoczenia
- 3 – Kluczyk zbliżeniowy
- 4 – Antena na tunelu

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.



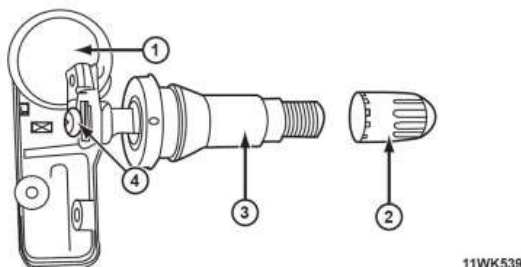
Funkcja TPMs



System monitorowania ciśnienia w oponach (TPM) umożliwia utrzymywanie zawsze prawidłowego ciśnienia w oponach, gwarantując bezpieczne działanie pojazdu. Gdy ciśnienie w oponach wynosi 48-55 kPa (7-8 psi) poniżej specyfikacji podanych na tabliczce znamionowej, system emituje sygnał akustyczny, zaświeca lampkę sygnalizacyjną niskiego ciśnienia w oponach ISO i wyświetla na wyświetlaczu w zestawie wskaźników wartość ciśnienia w czterech oponach.

W momencie rozpoznania usterki układu lampka sygnalizacyjna miga przez kilka sekund, po czym świeci światłem stałym. W razie nieprawidłowego działania czujnika wyświetlane są w miejscu wartości ciśnienia kreski.

Czujniki ciśnienia w oponach



1. Czujnik ciśnienia w oponie
2. Kapturek trzonka zaworu
3. Trzonek zaworu
4. Śruba

System TPM wykorzystuje cztery czujniki ciśnienia znajdujące się w miejscu tradycyjnego systemu zaworu pneumatycznego. Czujnik ciśnienia w oponie ma trzonek podobny do trzonka standardowego. Korpus czujnika, w dolnej części trzonka, obejmuje czujnik, procesor, nadajnik/odbiornik i baterię o nawet dziesięcioletniej trwałości. W razie problemów z baterią czujnik należy wymienić.

Czujniki przekazują informacje o ciśnieniu w oponach z częstotliwością 433 MHz i w trybie bezprzewodowym. Czujniki ciśnienia w oponach przekazują rozpoznaną wartość co 30 sekund, gdy samochód jest w ruchu i mniej więcej co 13 godzin, gdy samochód nie porusza się. Czujniki przekazują również unikalny kod ID, który odróżnia je od innych, pobliskich czujników.

Uwaga: Mimo iż mają one rozmiar i kształt identyczny jak czujniki, które działają z częstotliwością 315 MHz, nie są one wzajemnie zamienne. Czujniki te zaprojektowano do kół oryginalnych, fabrycznych i nie zaleca się używania ich w kołach z rynku posprzedażnego.



Uwaga: W przypadku wymiany takiego czujnika na nowy, pobrany z Części zamiennych, aby mógł on prawidłowo działać, musi zostać uaktywniony przez sieć serwisową. Aktywacja czujnika powinna być przeprowadzana za pomocą przyrządu diagnostycznego do systemów TPMS.

Komponenty czujników ciśnienia w oponach, które mogą być serwisowane, obejmują:

- Czujnik ciśnienia w oponie (łącznie z wszystkimi komponentami wyszczególnionymi poniżej)
- Trzonek zaworu (łącznie ze śrubą, rdzeniem i kapturem) Kapturek trzonka zaworu

Kapturki oraz szyjki trzoneków stosowanych zaworów są specjalnie zaprojektowane dla czujników monitorowania ciśnienia w oponach. Chociaż podobne są do kapturek i rdzeni seryjnych trzoneków zaworów, są odmienne. Rdzeń trzonka ma specjalne niklowe poszycie chroniące przed korozją. Kapturek trzonka zawiera uszczelkę O-ring ochraniającą rdzeń przed korozją i zapobiegającą przedostawaniu się wilgoci.

Wskazanie na wyświetlaczu w zestawie wskaźników



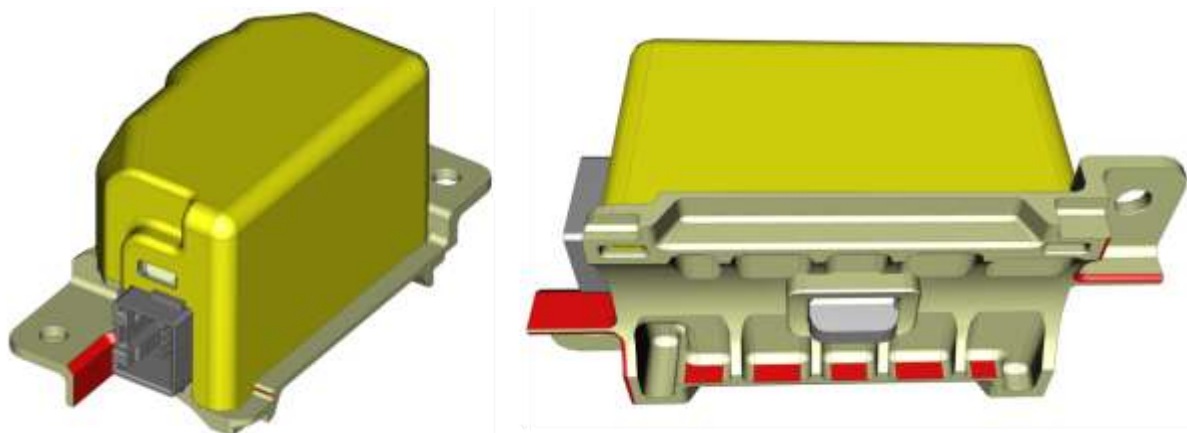
Wskazanie na wyświetlaczu środkowym na desce rozdzielczej





ELEKTRYCZNA BLOKADA KIEROWNICY ESL (ELECTRIC STEERING LOCK).

Samochód ten wyposażony jest w elektromechaniczne urządzenie, które pełni funkcję blokowania (kluczyk w OFF) i odblokowywania kierownicy (kluczyk w ON) na żądanie modułu BCM.



Moduł ESL przesyła dane i komunikuje się z każdym innym elementem związanym z systemem immobilizera poprzez sieć CAN-C2.

Moduł elektrycznej blokady kierownicy jest komponentem systemu immobilizera samochodu.

W normalnych warunkach działania moduł ESL odblokowuje kolumnę kierownicy wtedy i tylko wtedy, gdy kluczyk zbliżeniowy znajduje się w samochodzie i jest zidentyfikowany przez system immobilizera jako „kluczyk właściwy”.

Blokowanie kolumny kierownicy.

Moduł BCM, przed wysłaniem do modułu ESL żądania zablokowania kolumny kierownicy, kontroluje następujące parametry:

- Stan zapłonu: musi zostać rozpoznane przejście ze stanów „ON” lub „ON” z uruchomionym silnikiem do stanu „OFF”.
- Stan drzwi po stronie kierowcy: musi zostać rozpoznane przejście ze stanu „drzwi po stronie kierowcy zamknięte” do stanu „drzwi po stronie kierowcy otwarte”.
- Tylko w przypadku wersji z automatyczną skrzynią biegów (Nie dotyczy wersji Quadrifoglio Verde): Stan automatycznej skrzyni biegów: skrzynia biegów musi znajdować się w stanie Parking (P).

Jeśli jeden z tych trzech warunków nie jest spełniony, moduł BCM nie wyśle żądania zablokowania kolumny kierownicy do modułu ESL.

Oczywiście w przypadku występowania w samochodzie mechanicznej manualnej skrzyni biegów moduł BCM sprawdza tylko pierwsze dwa parametry (stan zapłonu i drzwi po stronie kierowcy). Jeśli są one spełnione, moduł ESL uaktywnia zablokowanie kolumny kierownicy, jeśli prędkość pojazdu jest poniżej minimalnej wartości progowej.

Elektryczna blokada kierownicy rozpoznaje prędkość pojazdu poprzez sygnał VSO przesyłany z modułu ABS. Nabywanie sygnału VSO kontynuowane jest także po tym, gdy wyłącznik zapłonu jest ustawiony w OFF.

Odblokowywanie kolumny kierownicy.

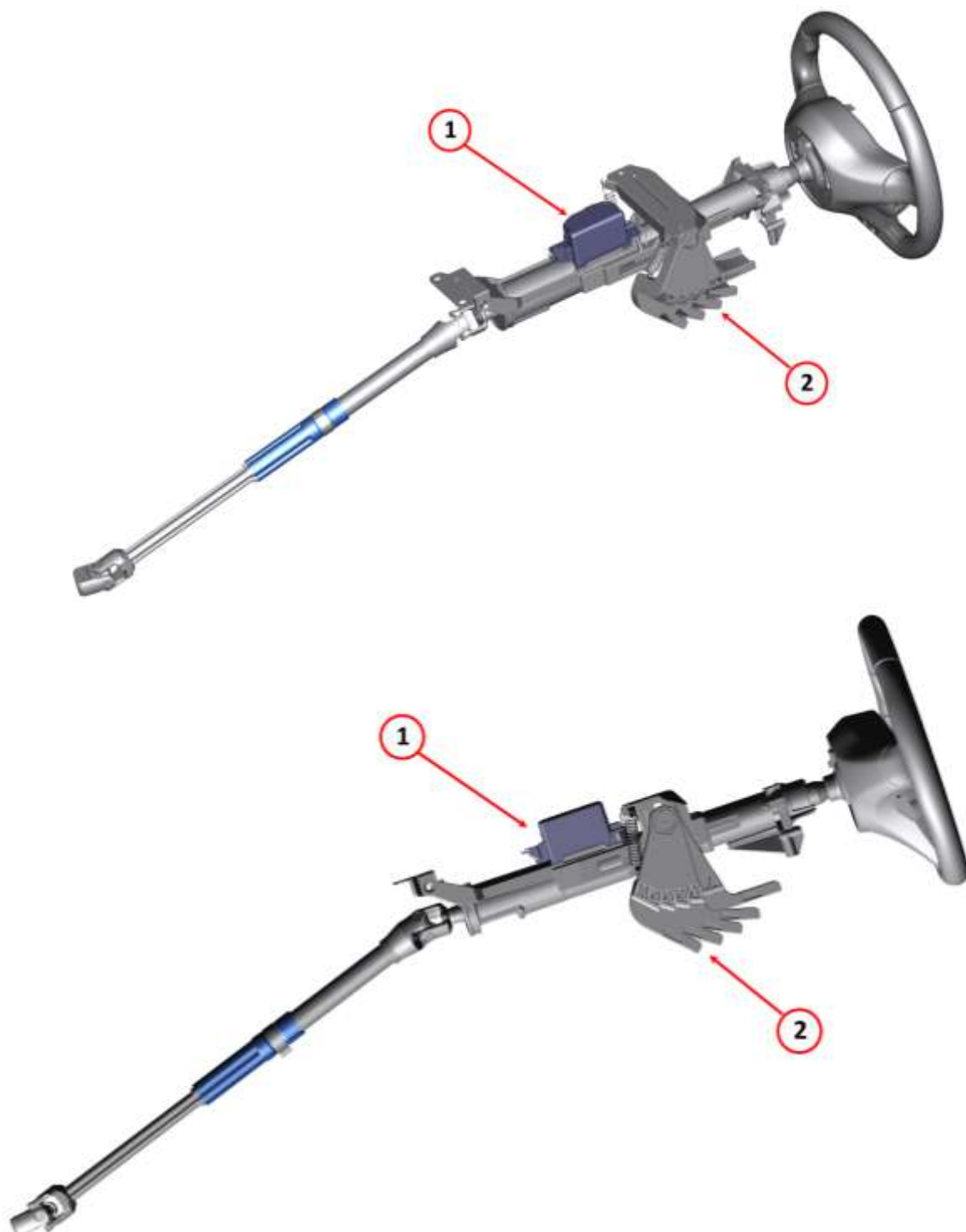
Gdy moduł BCM otrzyma z modułu RFH informację, że został naciśnięty przycisk „Stop&Start”, BCM żąda od modułu RFH wykonania rozpoznania kluczyka. Jeśli kluczyk zostanie zidentyfikowany jako ten „właściwy”, BCM prześle żądanie odblokowania kolumny kierownicy do modułu ESL. Jeśli kluczyk zostanie zidentyfikowany jako „kluczyk niewłaściwy” lub jako „brak kluczyka”, BCM nie prześle żadnego żądania odblokowania kolumny kierownicy.

UWAGA: Jeśli blokada kierownicy nie jest w stanie odblokować kolumny kierowniczej, moduł BCM nie przekazuje zasilania „poprzez kluczyk” i zestaw wskaźników nie zaświeca się.



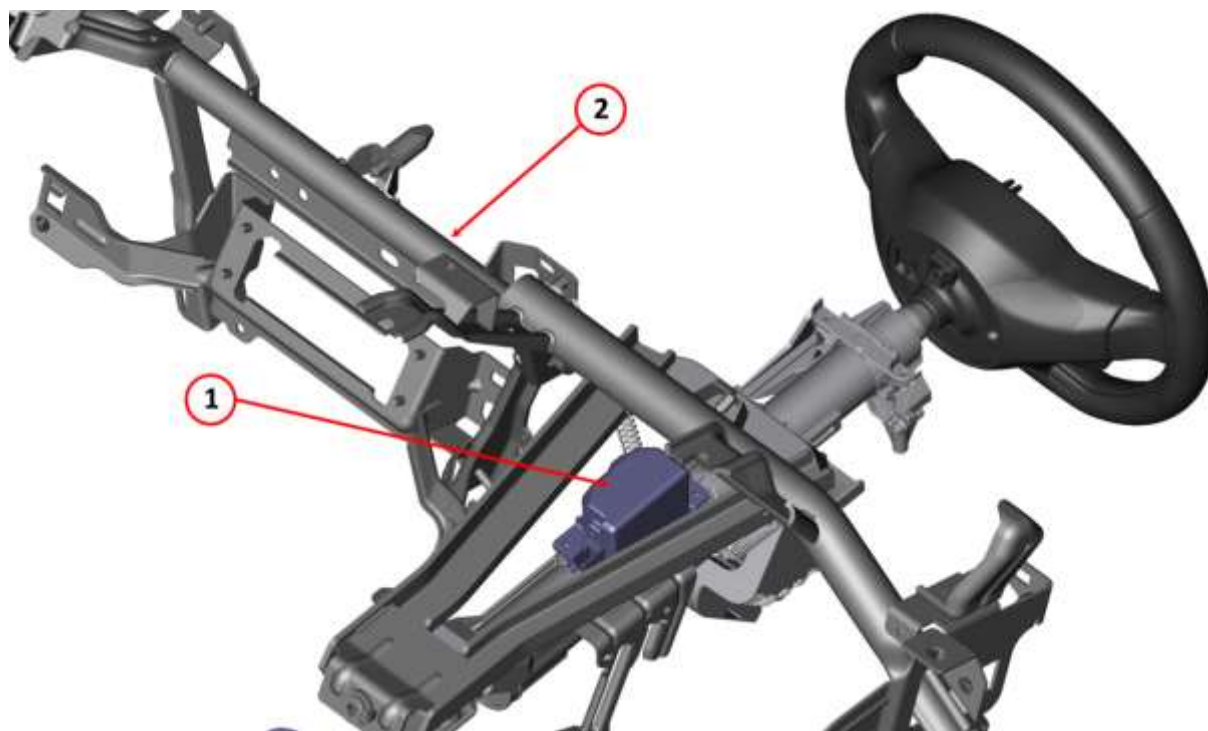
Położenie blokady kierownicy w samochodzie.

Moduł ESL jest umieszczony na górnej części kolumny kierownicy, jak pokazano na rysunku.



Legenda:

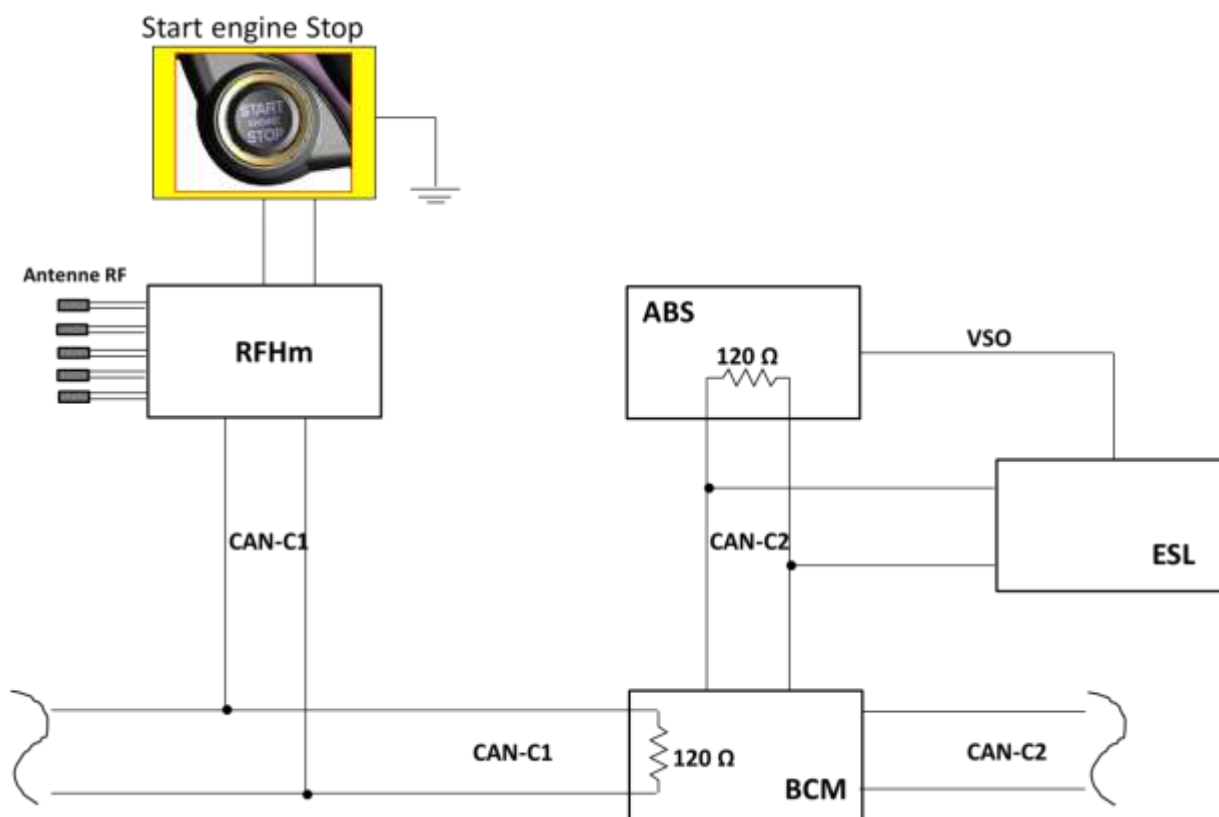
- 1 – Moduł elektrycznej blokady kierownicy ESL
- 2 – Dźwignia do regulacji kolumny kierowniczej



Legenda:

- 1 – Moduł blokady kierownicy
- 2 – Belka poprzeczna deski rozdzielczej

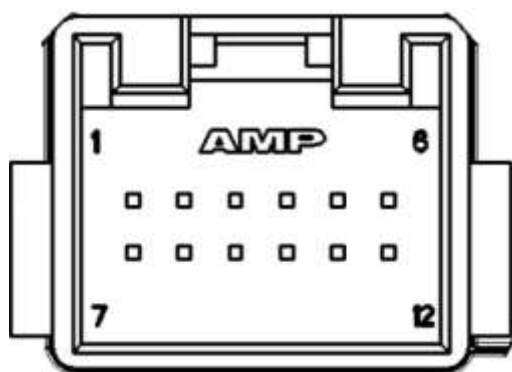
Schemat elektryczny.



Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.



Styki wyjściowe modułu ESL

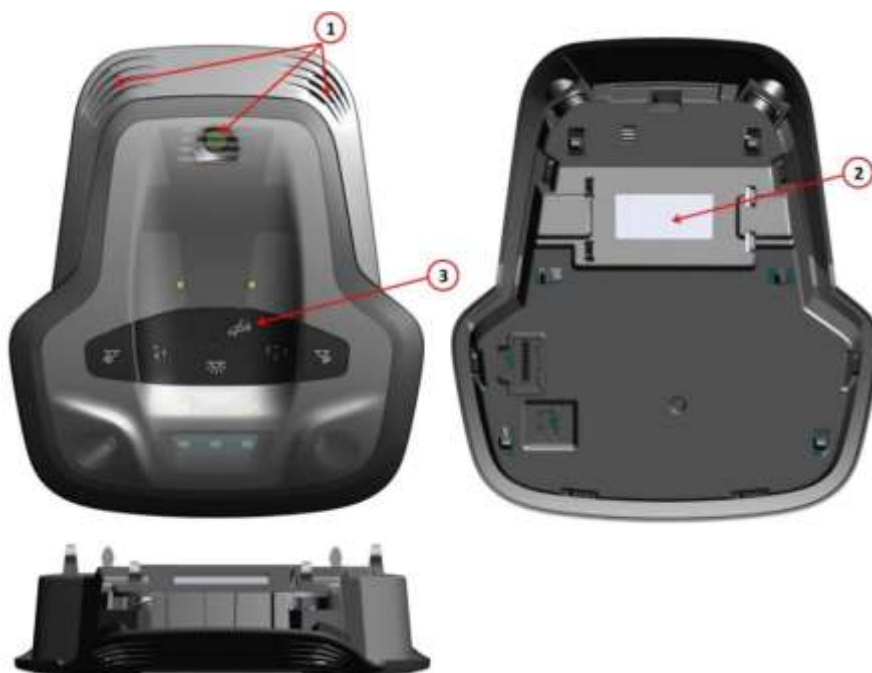


Styk	Funkcja
1	+30
2	Brak podłączenia
3	+15 (INT)
4	Brak podłączenia
5	Masa
6	Brak podłączenia
7	Brak podłączenia
8	Brak podłączenia
9	C-CAN H ESL
10	C-CAN L ESL
11	Brak podłączenia
12	Sygnał VSO



SYSTEM ALARMOWY

Moduł UAM



1. Czujniki ultradźwiękowe
2. Moduł UAM
3. Przycisk wyłączania ultradźwięków i funkcji zapobiegania podnoszeniu

Samochód ten może być wyposażony w system przeciwkradzieżowy, który przewiduje zastosowanie czujników ultradźwiękowych. W razie próby włamania do samochodu system ten wykorzystuje sygnalizatory akustyczne samochodu.

Jako opcję przewidziano zainstalowanie syreny ASU.

Moduł UAM to moduł, który steruje czujnikami ultradźwiękowymi. Moduł UAM, poza czujnikami umieszczonymi w przedniej lampie sufitowej i służącymi do rozpoznawania ruchu w samochodzie, wykorzystuje czujnik przechyłu.

W razie przechylenia samochodu, aby zabrać z niego koło lub go odholować, moduł UAM wysyła sygnał do BCM, aby uruchomić sygnalizatory akustyczne.

Przycisk wyłączania ultradźwięków i rozpoznania podniesienia jest podłączony elektrycznie do modułu UAM. Wyłączenie systemów jest możliwe, gdy samochód stoi i zapłon jest wyłączony, jeśli zauważy się, że dioda w przycisku świeci się.

W razie próby wymuszonego otwarcia jednych z drzwi, pokrywy komory silnika, pokrywy bagażnika lub usiłowania uruchomienia samochodu poza układem rozruchowym, BCM może uaktywnić sygnalizatory akustyczne samochodu.

Alarm interweniuje w następujących przypadkach:

- W razie rozpoznania wymuszonego otwarcia drzwi, pokrywy komory silnika lub pokrywy bagażnika (zabezpieczenie obwodowe).
- Gdy system zapłonu jest uruchamiany niezależnie od systemu zabezpieczenia samochodu.
- W razie przecięcia przewodów akumulatora (tylko w przypadku syreny ASU).

Styki wyjściowe modułu UAM

Styk	Funkcja
1	+30
2	Masa
3	+15
4	LIN
5	Sygnał wyłączania ultradźwięków i funkcji zapobiegania podniesieniu
6	Sygnał dla diody wyłączenia

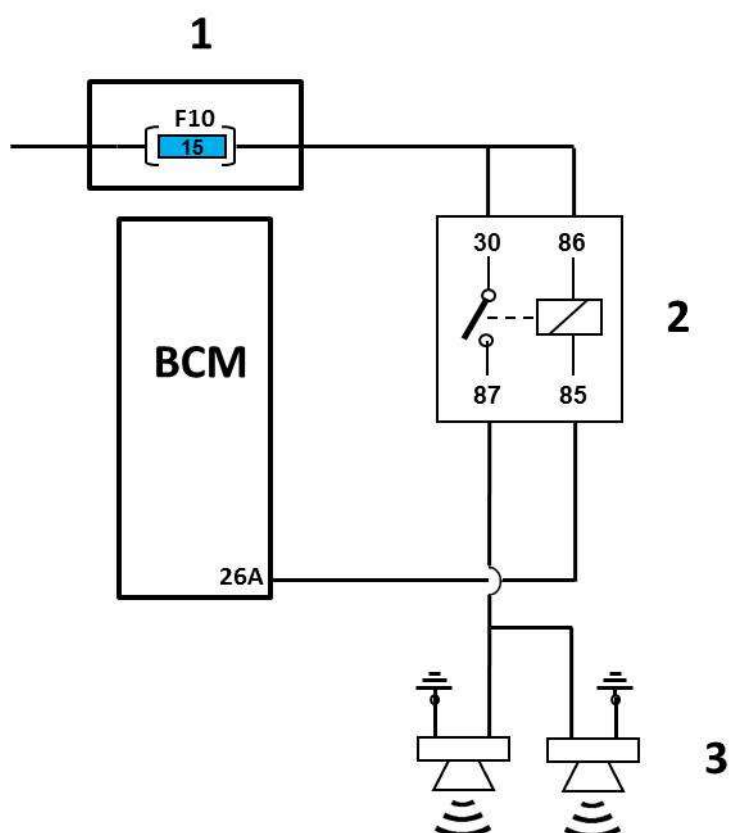
Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.



Umieszczenie modułu UAM w samochodzie.



Schemat elektryczny sygnalizatorów akustycznych samochodu



1. PDC z przodu
2. Przedni panel przekaźnikowy
3. Sygnalizatory akustyczne

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.



Moduł ASU



Nazwa modułu syreny to ASU. Moduł ten ASU komunikuje się z BCM poprzez linię szeregową LIN. BCM kontroluje aktywację syreny i udostępnia parametry konfiguracyjne, które są wykorzystywane przez moduł ASU w celu zapewnienia prawidłowego działania (np. charakterystyka emisji akustycznych, ilość cykli alarmu na zdarzenie itd.).

I odwrotnie, ASU przesyła do BCM informacje o swoim stanie.

Linia LIN wykorzystywana jest również do wysyłania i odbierania komunikatów związanych z tzw. „Heart Beatem”, czyli funkcją, która monitoruje stan (integralność) połączeń pomiędzy BCM a modułem syreny.

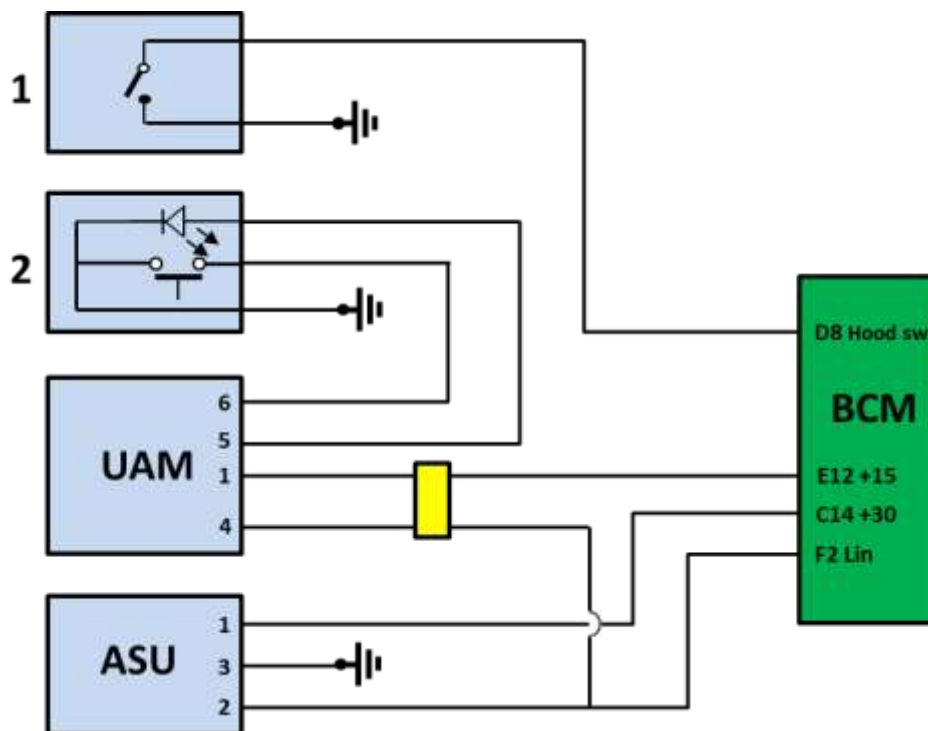
W moduł ASU wbudowana jest niewielka bateria, która wykorzystywana jest w razie braku „Heart Beatu”.

Styki wyjściowe modułu ASU

Styk	Funkcja
1	+30
2	LIN
3	Masa
4	Brak podłączenia

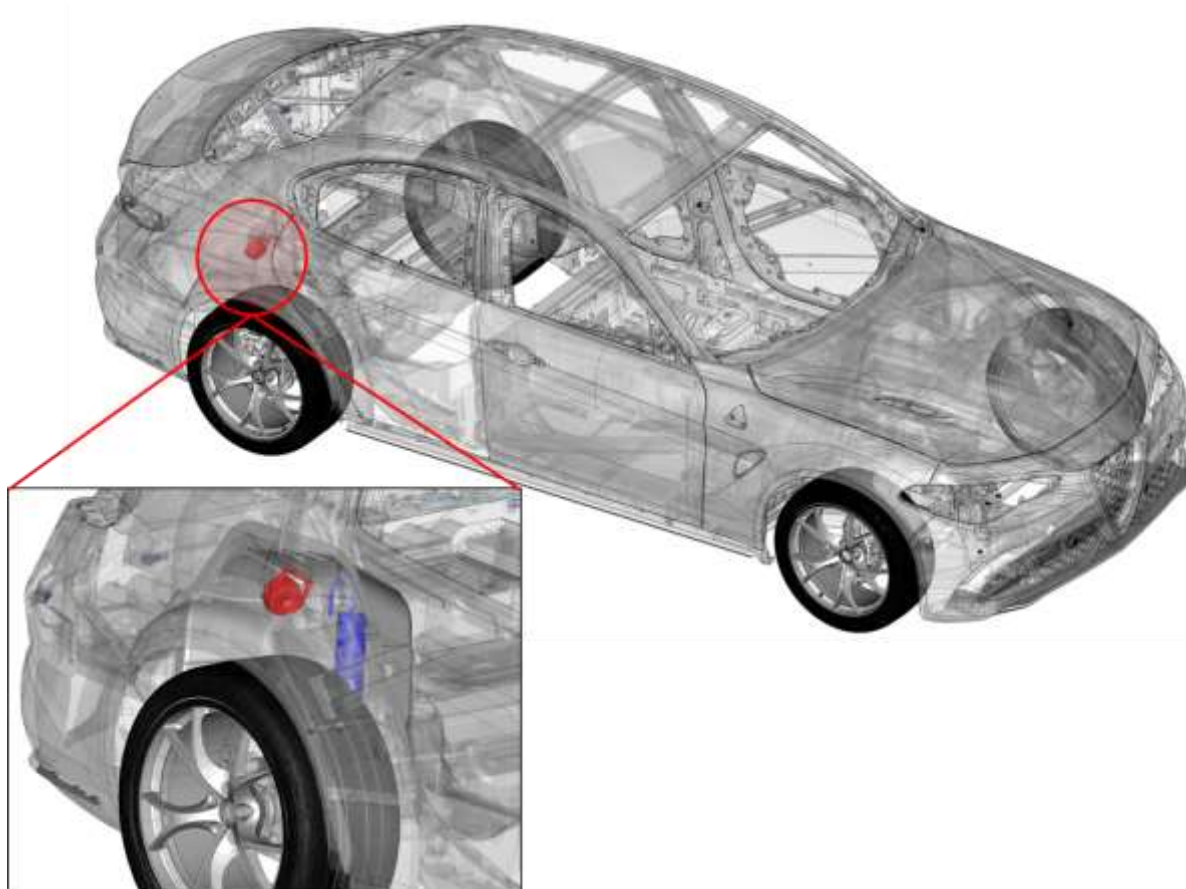


Schemat elektryczny systemu alarmowego



1. Wylłącznik pokrywy komory silnika
2. Przycisk wyłączania ultradźwięków i funkcji zapobiegania podniesieniu

Umieszczenie modułu ASU w samochodzie.



Moduł ASU jest przykręcony do płytki znajdującej się między tylnym prawym błotnikiem a nadkolem.

Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się rozprowadzania i przetwarzania - nawet częściowego i na jakimkolwiek nośniku - niniejszej dokumentacji.